Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria

Contribución al estudio de los mostos

El punto de partida para la elaboración del vino es el mosto: de ahí que su estudio se impone para saber qué se produce y qué se tiene para producir.

La cuestión es más compleja de lo que á simple vista parece. Importa un problema que debe plantearse todos los años para resolverlo también anualmente: el producto de la vid varía año por año porque se halla sometido á múltiples influencias que no está en nuestras manos detener ni modificar; gracias si podemos, á veces, atenuar en parte: el calor recibido, ó los días claros y los nublados; la cantidad de lluvia; la invasión de enfermedades criptogámicas; la misma poda, bien ó mal dirigida, ejercen influencia innegable en el resultado final.

Por otra parte, las variedades cultivadas nos dan productos, como se sabe, diferentes entre sí, y los productos de las mismas variedades son también diferentes entre sí cuando cambia la región y el terreno, la altitud y la exposición del viñedo.

En lo que respecta al estudio del mosto, todas las influencias que puedan ejercerse tienen por último resultado el que la uva sea más ó menos rica en glucosa y en ácidos, los dos factores primordiales para nuestro objeto.

Se ha comprobado ya, que, á medida que aumenta la cantidad de glucosa, disminuye la acidez, y que un exceso de ácidos implica poca formación de azúcar de uva.

Personalmente he verificado, por medio del análisis, el año próximo pasado—1902—en el viñedo de los señores Badaracco, Giacchino y C.ª, de Bernal, no tan sólo lo que acabo de decir, sinó, además, la diferencia en el grado de madurez en los racimos colocados en la misma planta: los que se hallaban en las extremidades de las ramas eran menos azucarados que los del tronco, los cuales estaban más próximos al suelo.

Fácil es deducir la enseñanza: en caso de necesidad de

uvas más azucaradas bastaría recolectar los racimos del tronco.

He aquí los datos analíticos:

Análisis de mostos

Bernal (Provincia de Buenos Aires)

Fecha 1902	Glucómetro		Glucosa dosada p. °/oo		Acidez p. °/oo		Observaciones
	Grados B.	Glucosa %			en $SO^4 H^2$	en $C^4 H^6 O^6$	
Marzo 15	11	19.50	166	66	4.067	6.225	(1) Racimos del tronco.
» 15	10		128	20	3.479	5.325	(2) » de las extremid.
» 27	13.2		175	43	3.430	5.250	(3) » del tronco.
» 27	12.6		161	29	3.087	4.725	(4) » de las extremid.
							Mostos de *Isabella*.
							La acidez se dosó con K (OH) 1/10 N.

Puede notarse por estos análisis que la madurez no había llegado á su máximo el 15 de Marzo, desde que 12 días después, tanto las uvas del tronco como las uvas de las extremidades, daban más glucosa en el mosto.

	Extremidades	Tronco
	—	—
Marzo 15 Glucosa °/oo.	128.20	166.66
» 27 »	161.29	175.43
Aumento en 12 días: Glucosa °/oo	33.09	8.77

Los racimos de las extremidades han elaborado azúcar cuya cantidad teóricamente alcanza á 2 grados de alcohol más por litro, y á razón de gramos 2.75 por cada día y por mil; los del tronco, tan sólo 0.73 centígramos diarios. El aumento guarda la proporción entre uno y otro, de 1 por 3,8. Casi puede decirse que en estos últimos días de la madurez, por cada gramo de azúcar formado en los racimos del tronco se forman cuatro en las extremidades.

---

(1) (3) (4) Análisis de A. Troise.

(2) Análisis del Ing. agr. J. Puig y Nattino.

Lo más notable es la diferencia en la formación del azúcar en los racimos.

	Marzo 15	Marzo 27
Tronco.	166.66	175.43
Extremidades	128.20	161.29
Diferencias. . .	38.46	14.14

En las dos fechas predomina la cantidad de glucosa en las uvas del tronco, sí bien es menor la diferencia en los dosajes últimos. Es probable que llegue un momento de equilibrio, y unos y otros racimos se igualen en una madurez adelantada, sobre todo teniendo en cuenta que en los últimes días se forma más azucar en los racimos de las extre midades que en los del tronco, más próximos al suelo. Pero es de observar que ese momento de equilibrio no puede ser esperado por el viticultor sin poner en peligro la cosecha, puesto que se ha demostrado que los racimos del tronco no tienen por qué permanècer en la planta desde el instante en que no aumentan en azúcar y que es el indicado para la vendimia.

Tócanos ahora fijar la atención en la acidez de cada mosto para ver los cambios que sufre.

Extremidades	Marzo 15.—Acidez en SO^4 H^2 ‰.	3.479
	» 27.— » » » »	3.087
	Disminución de acidez »	0.392
Tronco. . .	Marzo 15.—Acidez en SO^4 H^2 ‰.	4.067
	» 27.— » » » »	3.430
	Disminución de acidez »	0.637

Desde el primer momento se ve en estos dosajes que las uvas de las extremidades son más pobres en acidez total que las uvas del tronco, y se ve además que, progresando la madurez, como ya queda demostrado, la disminución de los ácidos se acentúa en ambas uvas: el único remedio estriba en la corrección de la acidez de los mostos para asegurar la fermentación y, por consiguiente, el producto á obtenerse.

A continuación va un cuadro con los datos analíticos de mostos de Entre Rios:

Mostos analízados

Bodega «Villa Nonin», propiedad del doctor E. E. Oliver
Puerto Yeruá (Entre Rios)

Fecha 1903		Número de órden	Glucómetro		Glucosa dosada p. ‰		Acidez p. ‰		Observaciones
			Grados B.	Glucosa %			en SO H	en $C_4H_6O_6$	
Febrero	12	1	12	21.50	175	86	7.54	11.53	Racimos de uva *Lorda*.
»	12	2	10.5	18.50	135	10	8.33	12.74	Cuba núm 6.
»	12	3	10.8	19.—	175	80	8.20	12.54	» » 7.
»	13	4	—	—	135	13	8.20	12.51	» » 8.
»	13	5	10.4	18.25	166	66	7.96	12.17	» » 2.
»	14	6	10.2	17.75	163	90	7.52	11.50	» » 1.—Después de una lluvia
»	15	7	10.8	19.—	178	57	7 52	11.50	» » 3.
»	15	8	9.8	17.—	163	93	7.96	12.17	» » 4.
»	16	9	10.2	17.75	158	73	7.28	11.13	» « 5.
»	18	10	10.6	18.75	156	25	4 11	6.28	» uva blanca (*Semillón*).
»	18	11	10 4	18.25	181	81	4.10	6 27	Racimos maduros, *Semillón*.
»	18	12	9 2	15.75	151	51	5.70	8.72	Racimos de *Pinot negro*
»	19	13	10.2	17.75	172	41	7.28	11.13	Cuba núm. 8.

Para tener seguridad en la cantidad de glucosa contenida en el mosto, he procedido al dosaje por el licor de Fehling, como se nota en la columna respectiva.

En cuanto á la acidez de estos mostos, que es bastante elevada en muchos de ellos, la he calculado en ácido sulsúrico y en ácido tártrico, dosándola con agua de cal, y algunos dosajes fueron comprobados con solución 1/10 N. de hidrato de potasio.

El glucómetro no da datos exactos por las substancias albuminoideas, pécticas, tejido, sales que se hallan en el mosto.

El siguiente cuadro demuestra en la última columna las diferencias arrojadas al comparar la lectura directa del glucómetro con el dosaje:

Número de órden	Glucómetro Azúcar p. %	Azúcar dosada p. ‰	Diferencia: da el glucómetro p. ‰ más +; menos—	
1. . . .	21.50	175 86	+	40
2. . . .	18.50	135.10	+	50
3. . . .	19.—	175.80	+	15
4. . . .	»	135.13		»
5. . . .	18.25	166 66	+	16
6. . . .	17 75	163 90	+	14
7. . . .	19 —	178.57	+	12
8. . . .	17.—	163.93	+	7
9. . . .	17.75	158.73	+	19
10. . . .	18.75	156.25	+	31
11. . . .	18.25	181 81	+	—
12. . . .	15.75	151.51	+	6
13. . . .	17.75	172.41	+	5

De los trece análisis, en once da el glucómetro más azúcar del contenido realmente; tan sólo uno es casi el dato del análisis, y de otro núm. 4 no se anotó el grado.

Las diferencias vendrían á dar, finalmente, alrededor de medio grado de alcohol en el menor número; en el mayor, pasa de un grado. En el número 1 son más de dos grados de alcohol y llega á tres en el número 2.

En lo que se relaciona á los mostos analizados, con una acidez que pasa de 6 °/₀₀ en ácido sulfúrico, puede asegurarse que la fermentación se efectúa en muy buenas condiciones y es especial para la vida del *Saccharomyces ellipsoideus*, como en efecto ha sucedido. Se comprobó, no sólo por la manera como se condujo la fermentación en muchas cubas sinó también por las preparaciones microscópicas, y, además, por el dosaje, al descubar, entre otros datos, de los ácidos volátiles calculados en ácido acético, que van á continuación:

	Acidos volátiles en $C^2 H^3 O.OH$
Cuba núm. 8 °/₀₀	0.250
» » 1 »	0.414
» » 2 »	0.178
» » 3 »	0.186
» » 4 »	0.270

Estas cantidades de ácidos volátiles son menores que las indicadas en los textos.

El alcohol obtenido al descubar variaba entre 9 y 10 % en volúmen; el azúcar que quedaba oscílaba entre 7, 10 y 12 °/₀₀. En algunas cubas, cuya fermentacíón se condujo con los mayores cuidados, resultaron las siguientes cantidades de glucosa:

Cuba núm. 4	3.787 °/₀₀
» » 5	1.677 »

Al descubar, el glucómetro marcaba cero grados B., no obstante que aún quedaba en algunos de los mosto-vinos, una cantidad de azúcar que podia hacer alcanzar cerca de un grado de alcohol. Esto nos indica que la degustación y el análisis deben guiarnos al descubar y no depositar toda nuestra confianza en el areómetro exclusivamente.

Antonio Troise.

La Plata, Marzo de 1903.

Ejercicio profesional veterinario

NECESIDAD DE UNA LEY REGLAMENTARIA

La Facultad de Agronomía y Veterinaria, próxima á conmemorar el vigésimo aniversario de su fundación, ha diplomado ya un núcleo considerable de profesionales, que llevan á las distintas zonas de nuestro territorio, el contingente de sus conocimientos, y que, como factores de la civilización y del progreso, van á fecundar con vigoroso impulso, el desarrollo y engrandecimiento de nuestras más grandes fuentes de riqueza.

Veinte años de existencia, que implican una era de progreso creciente, si bien, paulatino, por causas agenas á su estabilidad científica, nos revelan que la semilla no ha caido en tierra infecunda, y que la enseñanza útil y dignificadora de nuestra escuela, tiende á encarnarse en los elementos dirigentes, que han de llevar en un porvenir no lejano, las primeras industrias del país, esas grandes potencias de nuestra futura preponderancia, á su más alto grado de perfeccionamiento.

En el tiempo transcurrido, se ha palpado ya la benéfica influencia que reporta al bienestar general, el ejercicio de una profesión, que, constituyendo una de las ramas del arte de curar, desempeña, además de su papel propio, de indiscutible importancia, funciones especiales que la ligan íntimamente á los intereses de la salud y de la riqueza públicas.

La salud de los animales, que son los grandes factores del trabajo, los progresos crecientes de nuestra gran-industria ganadera, fuente importantísima de la prosperidad nacional, y los servicios sanitarios de la salud del hombre, que cada día deben ser más positivos y rigurosos, requieren el concurso de este núcleo de profesionales, cuya competencia é idoneidad deben garantir las autoridades sanitarias para salvaguardar tan valiosos intereses.

Se explica la tolerancia de nuestras disposiciones sobre el ejercicio de la veterinaria, si se tiene en cuenta el escaso número de diplomados por nuestra Facultad hasta estos últimos tiempos.

Pero hoy, las circunstancias han cambiado notablemente, y la cifra actual de profesores legalmente habilitados, permite atender satisfactoriamente los servicios públicos del

ramo, en la Nación y la Provincia, sin recurrir á elementos extraños de dudosa competencia, que si fué necesario aceptar y favorecer por largo tiempo á merito de las necesidades sentidas, no tendría hoy justificación posible, desde el momento que nuestra escuela, ha dado y seguirá dando cada año en mayores proporciones, el contingente necesario de profesionales para salvaguardar con ventajas muy superiores los intereses sanitarios, en lo que concierne á esta rama de los conocimientos humanos.

Carecemos completamente de disposiciones que reglamenten el ejercicio de la profesión veterinaria en la Provincia, pues no se puede considerar como tal lo que expresa el art. 37 de la ley sobre ejercicio de la medicina y demás ramas del arte de curar, de fecha 18 de Julio de 1877, que se concreta á autorizar á los farmacéuticos para despachar las recetas firmadas por los veterinarios que hayan hecho visar sus títulos en el Consejo de Higiene.

Si en la época de la sanción de esa ley, no se creyó conveniente ni oportuno establecer las condiciones en que debía ejercerse esta profesión, por falta de una Facultad nacional ó provincial, donde se hicieran estudios de la materia, y se expidieran los correspondientes títulos; hoy que esa institución existe con un plan de estudios que satisface las exigencias de los conocimientos modernos, no hay razon para que subsista al respecto, un vacío completo en nuestra legislación sanitaria, y no debe postergarse por más tiempo, una campaña decisiva, hasta obtener la sanción de esa ley reglamentaria.

Nos consta que la Facultad y la Dirección General de Salubridad Pública, tienen á estudio proyectos de esta índole, que se elevarán oportunamente al Superior Gobierno. Pero no bastan estas plausibles iniciativas; es necesario luchar sin descanso, colaborando todos los que puedan contribuir en cualquier forma, para que se lleven esos proyectos al seno de las Honorables Cámaras, y para que sean convertidos en ley complementándose definitivamente la feliz y patriótica iniciativa de la Provincia que ha fundado y sostenido la primera iustitución veterinaria de la República.

Es esta pues, una legítima aspiración de un gremio cuyos desvelos se consagran al bienestar general, y las autoridades del país, deben proteger la posesión de un título que se adquiere con sacrificios, estimulando así el estudío de estas ciencias, y procurando aumentar el número de esos misioneros del progreso, verdaderos guardianes de una gran parte de la riqueza nacional.

JULIAN ROK.

Contribución al estudio de la tuberculina

(De mis apuntes inéditos)

Voy á relatar un caso particular de tuberculinización que no he podido publicar todavia, por razones ajenas á mi voluntad.

Se trata de una vaca que la Facultad puso á mi disposición para que diera una clase práctica sobre tuberculina y tuberculinización á los alumnos de 4° año de veterinaria.

La reseña de dicha vaca es la siguiente:

Raza — Mestiza Durham
Edad — 10 años
Pelo — Overo colorado
Uso — Lechera

Observaciones termométricas anteriores á la tuberculinización

Dia 1°	de mañana	(7 a. m.)	— 38,8
	de tarde	(6 p. m.)	— 39,2
Dia 2°	de mañana	(7 a. m.)	— 38,9
	de tarde	(6 p. m.)	— 39,2
Dia 3°	de mañana	(7 a. m.)	— 38,5
	de tarde	(6 p. m.)	— 39
Dia 4°	de mañana	(7 a. m.)	— 38,8
	de tarde	(6 p. m.)	— 39

A las 7 p. m. del 4° dia se toma la temperatura inicial la que es de 39,1 y se procede á la tuberculinización con 3 cc. de tuberculina al décimo, procedente de la Dirección General de Salubridad de la Provincia.

Observaciones termométricas posteriores á la tuberculinización, empezando á la 12° hora

Hora	7 a. m.	38,7
»	9 »	38,9
»	11 »	40,2
»	1 p. m.	40,1

De lo que antecede se desprende que la temperatura diferencial, es decir la diferencia entre 39,1 y 40,2 es de 1,1 (uno con uno).

A estar á las reglas generales sobre la materia, se trataría aquí de un caso sospechoso de tuberculosis. Sin embargo nos hallamos en presencia de un caso especial; pues tenemos dos temperaturas consecutivas de 40,2 y 40,1, y el animal, según Nocard, es tuberculoso.

Veremos el fallo de la autópsia y del examen bacteriológico.

A los cuatro días de la tuberculinización la vaca es sacrificada, y se procede á hacer la autópsia con método estrictamente didáctico.

Las lesiones encontradas en los pulmones, en los ganglios bronquiales, mediastinicos anteriores y posteriores, en las glándulas mamarias, lesiones consistentes en tubérculos de diferentes tamaños, en parte calcificados y en parte caseificados, nos autorizan á formular el diagnóstico clínico macroscópico de tuberculosis crónica.

Este diagnóstico ha sido confirmado después con el examen bacteriológico (método de Ziehl-Gabbet) del producto de raspaje de la seperficie interna de algunos tubérculos caseificados, previamente vaciados del producto caseoso.

FLORENCIO MATAROLLO.

Clínica

Sarcopsylla gallinácea ó pique de las gallinas

Dos gallinas raza dorking del Parque de zootecnia de la Facultad me fueron presentadas á clínica en un estado de debilidad completa.

Observé que los dos animales tenían en la cara unos parásitos cuya extremidad cefálica penetraba en el tejido dérmico, ofreciendo pequeña resistencia á su extracción. Algunos de estos parásitos eran pequeños y de color café muy oscuro; otros, más ó ménos de 1/2 centímetro de largo, de color amarillo claro con círculos abdominales no contínuos. El cuerpo es aplanado de un lado á otro y su mayor volúmen depende del estado de gestación.

Producen en la región donde están fijados un pequeño

proceso inflamatorio circunscripto, que da escozor á los enfermos obligándolos á rascarse con sus patas.

Examinados estos parásitos al microscopio, se observa en la cabeza—de forma elipticados mandibulas en doble sierra; un *estilet* poco menos corto que los órganos anteriores; dos pálpos maxilares con cuatro artículos cada uno; dos pálpos labiales del largo de las mandíbulas con dos artículos perfectamente visibles; dos maxilares pequeños; dos antenas con el último artículo en forma de oliva, bordado, radiado en su borde posterior; ojos sumamente pequeños.

El tórax compuesto de 3 anillos y cada uno con un par de patas.

El abdomen de las fecundas presenta 7 anillos en forma de silleta en la región superior y 7 de cada lado en la región ventral no contínuos unos con otros.

En la región posterior los órganos genitales y ano.

No he podido encontrar el parásito macho.

Por este exámen concluyo que trátase de un insecto, familia pulícidos; sub-familia sarcopcilianos; especie S. Gallinácea (Westwd)·

Este parásito ha sido encontrado por Mosseley en Ceylán y por Green en Colombo.

No he podido encontrar ninguna descripción cempleta de este parásito y no tengo noticias que haya sido observado en otras partes que las antedichas.

Proseguiré el estudio de este interesante parásito que tiene tantas semejanzas con el pique del hombre, tan común en Corrientes y Faraguay, no produciendo sin embargo, sus alteraciones patológicas.

El Dr, Spegazzini me manifiesta que lo ha observado en una paloma casera enferma.

¿Producirán estos parásitos alteraciones graves? Trataremos de investigarlo.

Poli-artritis reumática purulenta

Un perro de 4 años, perdiguero, fué traido á la clínica el día 10 de Junio.

El propietario manifiesta que hace mucho tiempo está enfermo y nota que las tumefacciones aparecen y desaparecen de un día á otro. Su estado actual se ha agravado notablemente.

El enfermo fué traido por la tarde y al día siguiente en la hora de clínica fué examinado.

Presentábase en decúbito costo abdominal derecho y no

hacía el menor esfuerzo por levantarse á pesar de llamados reiterados y amenazas. Estado de flacura extremo.

Se lo para y al caminar cáese fuertemente sobre el lado derecho.

Temperatura 40° C.

Pulso pequeño y duro.

Esplorando las regiones articulares de los cuatro miembros hay sensibilidad exagerada con manifestaciones evidentes de dolor.

En la articulación coxo-femoral izquierda se siente un ruido característico que denuncia la presencia de un líquido, que escapa en distintas direcciones.

En esta articulación y en la escápulo-humeral izquierda la tumefacción es manifiesta.

Diagnóstico—Polí-artrítis reumática.

Tratamiento—Cuidados higiénicos, bebida al salicilato de soda durante el día y con tintura de cólchico durante la noche.

Al día siguiente no nótase mejoría alguna. Se prosigue con el mismo tratamiento y en la noche del 15 muere.

Autópsia—Nada de anormal en el tejido subcutáneo. Cavidad abdominal normal. Vejiga llena de orina color amarillo. Cavidad toráxica: pleura derecha rugosa, con tejido finamente granulado vascularizado.

Pericardio grueso con pequeñas proliferaciones filamentares. Pulmón normal.

Articulación tibio tarsiana izquierda llena de pus fétido, de color terroso, que se dirije por trayectos intra musculares hasta la articulación femoro-rótulo-tibial. Los cartílagos hialinos han desaparecido.

Articulación escápulo humeral izquierda: las mismas alteraciones, notándose que el pus ha invadido la región do los músculos flexores hasta la articulación radio cúbito humeral.

Articulación carpeana y coxo-femoral derecha con idénticas alteraciones.

Conclusiones: El enfermo ha muerto á consecuencia de polí-artrítis reumática purulenta.

Castración de un caballo monórquido

El 18 de Abril ingresó en clínica un caballo castrado solamente de un testículo por no habérsele encontrado el segundo.

Como conservara aun instintos de padrillo por el propietario se resuelve su completa operación.

Previo exámen de la región inguinal se hace la explora-

ción rectal, palpando perfectamente del lado izquierdo y encima del borde anterior del pubis, un cuerpo ovoídeo, movil del tamaño de un huevo de gallina. No cabe duda que es el testículo.

Se prepara el animal durante 5 días, administrándole diariamente 50 grs. de sulfato de soda y por días alternos 1 bólo de creolina. Alimentación verde.

Efectué la operación por el método Belgas con la técnica de Cadiot y Almy y prévia anestesia general llevada á cabo por el señor profesor Zanolli quien galantemente me ha favorecido con sus conocimientos.

El peritoneo fué incidido al primer empuje. El acto operatorio en sí, duró alrededor de 20 minutos.

El testículo era blando, ovoídeo y de menor volúmen que el natuaral.

Debido á la asepcia rigurosa de la región, instrumentos y operador, no se observaron complicaciones.

Señor profesor

Tengo el agrado de informar á Vd. respecto al caso de anasarca que fué entregado á mi especial cuidado.

Reseña.—Caballo mestizo, castrado, oscuro, 17 años de edad, sin señas particulares, propiedad del Sr. Berisso.

Ingresó á clínica el 11 de Mayo con las siguientes manifestaciones.

Grandes infiltraciones del tejido sub-cutáneo en los cuatro miembros, parte inferior del pecho, vientre y extremidad de la nariz.

Ojos.—Manchas petequiales en la esclerótica, y la conjuntiva inyectada.

Narices.—Manchas petequiales en la parte inferior de la membrana pituitaria y úlceras gangrenosas profundas á la altura superior del ala interna de la nariz.

Boca.—En la cara interna de los labios se observan manchas petequiales muy poco acentuadas, y en la mucosa del labio inferior dos úlceras gangrenosas pequeñas.

Temperatura.—39°, ha sido el día en que se ha obsevado la temperatura más elevada.

Pulso.—Fuerte, regular, 46 pulsaciones por minuto.

Tratamiento.—Desinfección de los ojos, narices y boca con una solución de ácido bórico al 3 por 100.

Inyección subcutánea 45 centímetros cúbicos de serum atiestreptococcico siguiente:

Cloruro de sodio..............	5	gramos
Fosfato de sodio...............	1	»
Sulfato de sodio...............	0.20	»
Carbonato de sodio..............	1	»
Clorhidrato de cocaina...........	10	»
Agua hervida y filtrada.........	100	»

DÍAS 12, 13 y 14.—No sufre ninguna modificación.

	Temperatura m.	t.	*Pulso* m.	t.
Día 12.	— 38°8	— 38°5	45	— 42
» 13.	— 38°	— 38°3	40	— 40
» 14.	— 37°7	— 37°8	39	— 40

Desinfección de los ojos, narices y boca con una solución de ácido bórico al 3 por 100.

Tres inyecciones sub-cutáneas, diarias de 45 centímetros cúbicos de serum antiestreptococcico.

DÍA 15.—Edema de los miembros, ha disminuido en parte y aumentado en el estremo de la nariz, parte inferior del pecho y vientre.

Ojos, narices y boca.—Las petequias son menos manifiestas.

Temperatura.—Mañana 37°7, tarde 37°6.

Pulso.—Mañana 39°, tarde 39°.

Tratamiento.—Fricciones de linimento amoniacal doble en el edema de la parte inferior del pecho y vientre; como el día anterior las lociones desinfectantes y las inyecciones de serum.

DÍA 16.—Edema del extremo de la nariz, parte inferior del pecho y van disminuyendo notablemente, el de los miembros no ha variado.

Las petequías de la mucosa ocular, nasal y bucal, continúan haciéndose menos perceptibles.

Temperatura.—Mañana 37°7, tarde 38°.

Pulso.—Mañana 38°, tarde 38°.

Tratamiento.—En este dìa se empieza á administrar sulfato de soda, 400 gramos en dos paquetes uno por día y nitrato de potasio. Continúase el tratamiento del día anterior.

DÍAS 17 AL 21.—Los edemas del extremo de la nariz, parte inferior del pecho y vientre disminuyen gradualmente hashasta el día 21 en que desaparecen por completo; no así en los miembros donde persisten siendo mas acentuados en el tren posterior.

Las petequias de los ojos, narices y boca palidecen paulatinamente hasta el día 21 en que es muy difícil percibirlas.

	Temperatura m.	t.	Pulso m.	t.
Día 18.	37°5	38°6	36	35
» 17.	38°5	38°	36	36
» 19.	38°1	38°	38	38
» 20.	37°5	37°7	36	35
» 21.	37°5	37°6	36	36

En estos días el tratamiento ha sido el mismo que el día 16.

DÍA 22.—*Síntomas.*—Persiste aun un pequeño edema en los miembros.

Tratamiento.—Se suspenden las lociones y las inyecciones de serum.

Purgante de áloes y paseos de 2 horas por día, mañana y tarde. Se continuaron dichos paseos hasta el día 25 y se da de alta al enfermo.

Saluda á Vd. atentamente.

E. TELLECHEA.

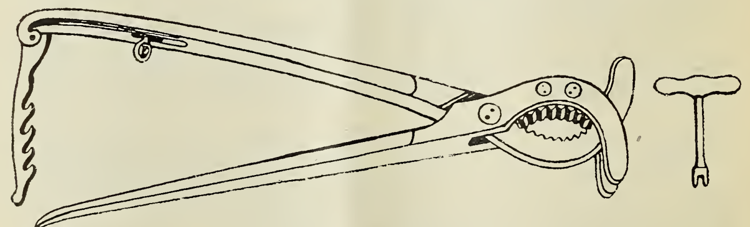
REVISTA DE REVISTAS

El método más sencillo de castración

por WESSEL-WILSTER. — *Berliner Thierärztliche Wochenschrisft*, 21°, 4.—1903

Siendo que castro anualmente cerca de 250 animales (caballos, toros, cerdos y carneros); y que desde 6 años hago la castración sin mordazas, quiero describir brevemente mis experiencias hechas con las diferentes tenazas de castración.

Se deben elegir las pinzas que agarren circularmente el cordón testicular, porque de este modo se consigue la mejor fijación y magulladura en todas las partes del cordón.



Pinzas de Wessel-Wilster

En los primeros tres años he castrado por torsión, siendo este método bueno y seguro, porque no ocasiona hemorragia. Dєspués usé el magullador. Empleando únicamen-

te este instrumento para la castración de toros, se presentaron siempre hemorragias importantes que no paraban de por sí. En la castración de los caballos y cerdos, el magullador funcionaba perfectamente. Yo pude explicarme el mal éxito obtenido en cuanto á los toros, por el motivo de que, en estos animales, el cordón testicular, proporcionalmente delgado y excesivamente rico en vasos, no había sido suficientemente magullado. Aplicando en el cordón testicular de los toros, una tenaza de Sand, y cortando después el órgano debajo de ésta con el magullador, la castración se hacía sin hemorragia peligrosa. Para examinar el efecto producido por el magullador para impedir la hemorragia, no lo usé en varios casos, y corté el cordón con tijeras después de aplicar en éste órgano las pinzas de Sand. En este caso fué muy pequeña y sin peligro la pérdida de sangre del castrado. La presión de las pinzas de Sand había sido suficiente para impedir la hemorragia. La acción del magullador en la castración de los toros era nula.

Siendo que había comprobado que se consigue una magulladora del cordón mucho más intensa con una tenaza de castración con eminencias en forma de sierra cuyos dientes se ajustan perfectamente entre sí, que con las pinzas con prominencias ondulantes, como en el caso de la tenaza de Sand, me hice construir, de la casa Haupter, un instrumento de Sand cuyas piezas de magulladura son dentelladas.

Con estas pinzas, dibujadas aquí, ejecuto desde algún tiempo la castración de todos los animales domésticos procediendo del siguiente modo: después de haber sacado el testículo (cubierto ó descubierto), comprimo, fuertemente y una sola vez, el cordon testicular entre las piezas de magulladura del instrumento y lo corto con tijeras á un centimetro más ó menos debajo de las pinzas. Después de quitar las pinzas, el muñón se retrae y la castración está concluída. No se produce la más mínima hemorragia.

En caso que algunos señores colegas tuviesen temor de pérdida de sangre, se puede machacar dos veces el cordón testicular. Después de la primera presión, el operador abre nuevamente las pinzas para ejercer una segunda presión un poco más abajo.

Por razones de mayor limpieza del instrumento he hecho construir la pieza de magulladura colocada en un brazo ahorquillado, de manera que está sujetada por dos tornillos y puede sacarse facilmente.

Con las pinzas descritas, he castrado hasta la fecha con buen resultado 47 toros de medio á un año, 8 cerdos vie-

jos y un potro y puedo recomendar especialmente á mis colegas este método de castración. El precio de las nuevas pinzas es de 20 marcos.

César Zanolli.

Revelación de la carne de caballo por un suero específico

por el Dr. Cröning de Hamburgo

El Dr. Gröning, de Hamburgo, publica en el periódico *Para la higiene de la carne y de la leche,* año XIII, No. 1°, el resultado de una serie de trabajos que han sido emprendidos por él para poder hacer el contralor de la carne alimenticia, basándose en el procedimiento de Uhlenhut-Wassermann para comprobar la presencia de la sangre mediante sueros específicos.

Después de suficientes pruebas, se llega de un modo seguro y adecuado á comprobar si exite carne de caballo en los embutidos no cocidos ni calentados, por intermedio de un reactivo que se prepara tratando los conejos con jugo de carne de caballo.

Con este objeto se prepara este jugo, congelando dicha carne en cámaras frigoríficas y descongelándolas después. Se filtra este jugo (producido por la descongelación) y se inyecta en el tejido conjuntivo subcutáneo de los conejos en la dosis de 5 á 10 cc.

La inyección se repite de 8 en 8 días.

Después de un tratamiento de 8 á 9 semanas, estos animales suministran un suero capaz de servir de reactivo. El suero se prepara en condiciones asépticas, y se conserva de 5 á seis días. En el conejo vivo, el suero queda activo de 4 á 6 semanas. Recomiéndase de tener una reserva de conejos preparados para la comprobación de la carne de caballo con el suero. Para mantener activo el suero en los conejos, éstos tienen que ser tratados de nuevo cada 4 semanas.

Para comprobar la presencia de carne de caballo, se pica finamente una pequeña cantidad de la carne sospechosa, se la pone en un tubo de vidrio, se la cubre con una solución fisiológica de sal de cocina y se sacude bien.

Cuanto más resecada es esta muestra de carne, tanto mas tiempo, hasta 24 horas, tiene que estar bajo la acción de la solución salina. El líquido decantado se filtra con

un filtro cuádruplo, hasta su completa clarificación, y con una pipeta se agrega á 5 cc. de dicho líquido decantado, 1 cc. de suero específico.

Si se trata de carne de caballo, el líquido se enturbia enseguida sin ser sacudido, ó á más tardar después de un minuto, y, se condensa en un preipcitado de copos finos ó gruesos.

La capacidad de reacción tiene que ser comprobada en todo caso de antemano (*Berliner Thierärztliche Wochenschrife*, año 1903, núm. 4).

F. MATAROLLO.

La inmunización de los bovinos jóvenes contra la tuberculosis

por M. THOMASSIN

Por un procedimiento, no idéntico al empleado por Behring en la inmunización de los bovinos jóvenes, el profesor Thomassin, después de uua serie de experimentos, llega á las siguientes conclusiones:

Los bacilos de la tuberculosis humana son bastante bien soportados por los bovinos, á la dosis de 30 milígramos en inyección intravenosa.

Probablemente los bacilos de los esputos poseen una virulencia inferior á la de los microbios provenientes de los tejidos ó de un producto de secreción.

Con una debil dosis de bacilos humanos se puede producir un cierto grado de inmunidad.

Una muy debil cantidad de bacilos provinientes de bovinos, provocan trastornos más serios y más durables que el cuádruplo de bacilos humanos. (*Iournal de Lyón 1903*).

Obstrucción del canal colédoco por cálculos en un perro Operación (colecistotomía y coledocotomía)

por M. PARASCANDOLO

Se trata de un perro en que el autor diagnosticó: obstrucción del colédoco y retención completa de la bilis.

El animal fué anestesiado y preparado según las reglas de la asepsia.

El animal fué anestesiado y preparado según las reglas de la asepsia. El operador practicó la laparotomía, descubrió el hígado, la vesícula biliar y los canales.

El canal cístico contenía tres cálculos que fueron fácilmente extraidos por medio de las pinzas, previa abertura de la vesícula biliar. El colédoco estaba obstruido por la acumulación de pequeños cálculos y concreciones que fueron sacadas después de la incisión del conducto. Después de asegurarse de la permeabilidad del canal pasando una sonda hasta el intestino, suturó, por capas, el colédoco, como también la vesícula que fué fijada á la herida abdominal igualmente suturada.

Hacia el sexto día la ictericia empezó á desaparecer y cuatro semanas después la curación era completa. (*Journal de Lyon 1903*).

C. ZANOLLI.

Reumatismo articular agudo en los caballos

por ALTMANN-TRENDELBURG, médico veterinario

Dice el autor que el reumatismo agudo es una enfermedad no bien estudiada todavia, de tal modo que algunos niegan su existencia en los animales, y especialmente en los caballos, que sin embargo existen casos aislados que no dejan duda de su presencia, que no quiere discutir sobre el carácter microbiano ó no de la enfermedad, apesar de haberse descrito un diplococo provocador de una enfermedad, el cual inoculado en cultivos puros, daría lugar á síntomás y lesiones parecidas á las del reumatismo agudo, y que solamente quiere dar á la publicidad un caso de la enfermedad en cuestión tratado por él.

Piensa el autor que el tiempo lluvioso y frio es un factor importante de la predisposición al reumatìsmo articular agudo, y el caso que relata, á título de contribucion, es referente á una potranca de 2 años. De los síntomas y lesiones observadas «flacura, falta de apetito, claudicación del miembro posterior derecho, inflamación de la articulación femuro tibio rotuliana, con marcada hinchazón, desminución de dicha hinchazon para aparecer en los menudillos anteriores y en los carpos, temperatura elevada 39,4 con oscilaciones y alteraciones de la respiración, breve mejoría sucedida por una recaida repentina y con síntomas más

acentuados de los descriptos, temp. 41 que termina con la muerte al XV° dia después de haberse enfermado; aumento considerable de las sinovias de las articulaciones de la babilla derecha, de lcs carpos y del garron, con coagulos fibrinosos, cartilagos rugosos y turbios, corrosion de la mitral con eminencias duras blanco-gris, de forma irregular y del tamaño de la cabeza de un alfiler hasta una arveja, endocardio turbio», el autor llega á la conclusión de que no puede tratarse en este caso ni más ni menos que de reumatismo articular agudo, con síntomas parecidos á los del reumatismo articular del hombre. (*Berliner Tieräztliche Wochenschrift 1903 núm.. 4*).

FLORENCIO MATAROLLO.

Tercera relación sobre el Nagana (1) de los bovideos y de los caballos en el protectorado de Togo

SCHILLING.— *Centralbl, F. Bakter*, I. Origin, T. XXXIII, núm. 3, Enero 1903, páginas 184 á 190

F. MESMIL.—*Boulletin de L'Institut Pasteur*, Tomo I. primer año, número 3, Marzo 30 de 1903

Las notas presentadas de una manera un poco truncas, que componen la tercera noticia de Schilling, han seguido á las comunicaciones anteriores del mismo autor que ha hecho un estudio muy detallado del Nagana, en la colonia alemana de las costas de Guinea.

Se ocupa sobre todo del procedimiento de vacunación de los bovideos. preconizado hace mas ó menos un año, por R. Koch y por él mismo.

Este procedimiento consiste en hacer un pequeño número de pasages (2 á 3) de Trypanosoma, sea alternativamente sobre perros y ratas, sea solamente por perros. El Trypanosona dará entonces á los bovideos una infección benigna que les procura la inmunidad.

Schilling, reconoce entretanto que, bajo esta forma primitiva, el procedimiento es poco seguro. El cita nuevas experiencias en las que ha inoculado bovideos, en número de treinta y seis, con Trypanosoma que había sido pasado siete veces alternativamente por perros y ratas, después es-

---

(1) Traduce Mesmil el Surra-Krankheint por Nagana: Surra es el nombre de la enfermedad asiática de Trypanosonas y no está probado que ella sea igual á la enfermedad africana *Nagana* ó *enfermedad de la tsé-tsé.*

clusivamente por perros hasta el 18°-21° pasage. Les bovideos han recibido dos ó tres inoculaciones de este virus de pasage; todos han resistido bien (1); la mitad mas ó menos diez dias despues de la primera inoculación, han mostrado algunos parásitos en la sangre circulante.

Al finalizar el primer mes, la sangre de cinco bovideos sobre ocho inoculados, tiene propiedades microbicidas para el Trypanosoma de Nagana. (Los Trypanosomas de un exudato peritonial de un perro, son muertos después de un contacto de 20 minutos con el suero de un bovideo, empleado á la misma dósis que el exudato).

Estos animales han sido en seguida trasportados á una región de Tsé-tsé.

Schilling mismo declara, que es necesario esperar el 1° de Marzo de 1903 antes de poder formular una conclusión definitiva. Se contenta con afirmar que el principio de la inmunización contra el Nagana está encontrado.

En todo caso el procedimiento no se consigue con el caballo; éstos, inoculados con los Trypanosomas que han sido pasados por el perro, ó por el perro y la rata alternativamente, han adquirido una enfermedad típica.

Esta enfermedad del caballo puede ser aguda ó crónica, y la muerte sobreviene en un tiempo que varía entre 43 dias y á lo más ocho meses.

El asno del Sudan es mas sensible que el caballo, dos asnos han sucumbido once y diez y ocho días después de inoculados.

Existen en el Togo, tres especies de moscas Tsé-tsé, en las que dos(*Glossina longipalpis-morsitans* y *G. tachinoïdes*) son comunes, la tercera (*G. tabanformis*) rara.

Otras moscas punzadoras parecen incapaces de trasmitir la enfermedad.

Lo mismo pasa con las pulgas y garrapatas del perro.

M. A. MERCADER.

Una nueva fuente de alcohol

En una de las últimas sesiones de la Sociedad de Agricultura de Paris, el Sr. Julio Benard ha hecho saber que se acaba de descubrir una nueva fuente de alcohol. A continuación de las investigaciones publicadas hace algunos

(1) Un buey inoculado con el virus de cinco pasajes por bovideos, ha muerto en 41 dias.

años por Berthelot sobre la síntesis química del alcohol, por medio del gas acetileno, se ha buscado perfeccionar y simplificar los procedimientes que había indicado, y parece que hoy en día se puede hacer alcohol químico por medio del carburo de calcio y de su derivado el acetileno á un precio que varía de 20 á 25 francos el hectólitro á 100°, y hasta á 12 francos. Si este procedimiento, ha dicho el Sr. Benard, da en la práctica todos los resultados que promete, es de preguntarse qué llegará á ser la fabricación de alcoholes de vino, de sidra, así como la fabricación de alcoholes de remolacha, granos y melazas etc.

Sobre la constitución de la levadura y su diferencia con algunos organismos animales

Ludwig Feinberg.—*Bulletin de l' Institut Pasteur*, Año I, t. 1, núm. 3

Si se emplea el método de Romanowsky (azul de metileno, eosina) para coloraer células vegetales ó animales, el protoplasma se colorea en azul, la sustancia cromática del núcleo en rojo, el nucleolo en azul. El autor utiliza este método para colorear las células de levadura y ciertos seres inferiores (amibas, mixomicetas, rizópodos y flagelados). Se comprueba entonces que la célula de la levadura encierra en su protoplasma un punto (Kernpuntk de los alemanes) que se colorea en rojo uniforme; los otros organismos encierran el mismo punto, pero separado del protoplasma por una zona muy netamente limitada é incolora (Kernsaft). En todos ellos no habria ni nucleolo ni sustancia nuclear.

A. Troise.

Nuevas investigaciones sobre el ciclo evolutivo de las levaduras en la naturaleza

Emil Chr. Hansen.—*Bulletin de l' Institut Pasteur*, Año I, Tomo I, número 3, página 109.

Las primeras investigaciones hechas por el autor á este respecto remontan al año 1881. Se había ocupado enton- del *Saccharomyces apiculatus*, que se presta particulamente á esto género de estudios á causa de su forma característica. Ha podido ver que ésta levadura se encuentra siempre sobre los frutos maduros, dulces y jugosos, y además que estos frutos constituyen el medio normal para su desarrollo. Cuando los frutos caen, la levadura se mezcla al suelo y encuentra el medio normal donde ella pasa el invierno; cuando llega la estación seca, el viento la arrastra con el polvo del suelo y ella va á caer sobre los frutos. Este

transporte es casi inútil para los frutos de los vegetales de pequeño porte, como las fresas, que tocan el suelo. Los insectos y otros animales desempeñan un papel igual.

¿Este ciclo evolutivo del *S. apiculatus* es igual al de las otras levaduras? Baefeld piensa que el principal lugar de desarrollo de las levaduras es el tubo digestivo de los animales herbívoros; Berlese admite que los insectos no sólo transportan las levaduras sinó que las abrigan durante el invierno.

Las iuvestigaciones del autor y las de Klöcker no han confirmado esta hipótesis. Por otra parte, el autor ha encontrado las verdaderas levaduras en el suelo en gran cantidad, y á una distancia tal de los jardines que no se hallaban ya levaduras apiculadas; el mecanismo de transparte de estas levaduras no es el mismo que el del *S. apiculatus*. La investigación aquí es mas complicada; la levadura apiculada tiene una forma tan característica que un simple exámen microscópico es suficiente para descubrirla, mientras que las otras levaduras pneden ser confnndidas con otras especies, tórulas, dematium, etc. y en este caso es por medio de caracteres tales como la formación de esporos que se les llega á distinguir.

En estas nuevas investigaciones el autor ha examinado si se encuentran *Saccharomyces* en el suelo en los alrededores de Copemhague en todas las épocas del año. Estos alrededores encierran muchas construcciones y jardines con árboles frutales; los medios favorables al desarrollo de las levaduras están aquí tan extendidos que no se encuentra sin dificultad un rincon de terreno que no contanga célula de levadura. Los numerosos análisis hechos, muestran netamente que la tierra de estos jardines es muy rica en levaduras; la cantidad de éstas disminuyen á medida que se aleja de los jardines.

Sobre los 100 análisis de suelo tomado bajo los árboles frutales, 67 han mostrado la presencia de verdaderos *Saccharomyces*; no se han encontrado en 30 % de casos, con la tierra extraída debajo de los arboles tales como la encina, haya, pinos y álamos, y sólo en 19 % de casos en el suelo de campos alejados.

Hausen ha visto, además, que se encuentran estas levaduras en el suelo durante todo el año; en el invierno no es sinó excepcionalmante que las puede encontrar fuera del suelo.

En viaje por Alemania, él ha notado que las levaduras se encuentran igualmente en los jardines, y si se asciende por las laderas de las montañas no se le encuentra ya á partir de cierta altura. Ha querido asegurarse que

se trata de una ley general y se ha dado cuenta en el curso de sus viajes en los Alpes suizos é italianos que así era en efecto. En todas partes, aun bajo el clima más cálido de Italia, en el borde de los lagos Mayor y Garda ha encontrado levaduras en el suelo hasta una altitud cerca de 1800 metros. Las especies del grupo del *S. ellipsoïdeus* y del *S. pastorianus* se encuentran en los jardines y en la vecindad; á partir de cierta altura no se las encuentra más. Igualmente, bajo este clima cálido, el *S. apiculatus* pasa el invierno en el suelo, como los verdaderos *Saccharomyces*. El A. insiste sobre este punto que ha sido contestado.

Se conocía luego en sus grandes líneas el ciclo evolutivo de las levaduras. Pero al lado de los medios de desarrollo mas favorables, pueden encontrarse otros de una importancia secundaria, tales como los extractos acuosos de vegetales y abonos. Solamente que, en tanto que las levaduras se desarrollan vigorosamente en el jugo azucarado de los frutos, ellas no viven mas que debilmente ó casi nada en tales medios. Sin embargo, estos líquidos pueden arrastrarlos y así explicar su presencia á una distancia más ó menos grande de los jardines y parques.

Estas investigaciones demuestran luego, que el ciclo evolutivo de las levaduras propiamente dichas en la naturaleza es idéntica á aquella que Hansen había ya indicado para el *S. apiculatus*; la única diferencia es que estas levaduras se encuentran en un radio mucho mas grande alrededor de su punto de desarrollo que la levadura apiculada. El A. explica este último hecho apoyándose en que estas levaduras esporulan, mientras que el *S. apiculatus* no da esporos. Los esporos mas resistentes pasan el invierno allí mismo donde la levadura apiculada es destruída. Además las levaduras propiamente dichas quedan mucho mas tiempo viviendo que el *S. apiculatus* en las aguas del suelo, que pueden así transportarlas á distancias mas ó menos grandes.

A. Troise.

INFORMACIONES

Excursiones de estudio.—De acuerdo con la ordenanza respectiva, los alumnos de II, III y IV año de agronomía y los de III y IV de de veterinaria concurrieron con

los profesores de ambas secciones á la exposición Agrícola de Buenos Aires en los días 1º y 2 del corriente.

En los dias 4 y 5 los alumncs de III y IV año de agronomía con los profesores ingenieros agrónomos Troise, Puig y Nattino, Robert, Lanfranco, Godoy y ayudante repetidor Renon visitaron las fábricas de manteca, aceite, almidon, yerba y ladrillos establecidas en Barracas y el establecimiento de jardinería y arboricultura del Sr. Peluffo, situado en Haedo.

El día 10 los alumnos de IV año de veterinaria con el profesor Sr. Matarrollo, visitaron el frigorifico «La Negra» de la Compañia Sansinena.

Museos.—El ingeniero agrónomo D. Pedro I. Bermudez ha remitido para el museo muestras de piedras calizas y el producto cal, obtenido después de la calcinación en hornos comunes, y la Compañia Larangeira ha enviado muestras de yerba y envases.

El alumno Emilio Coni.—Este jóven estudiante de III año de agronomía de regreso de Europa, ha presentado al decano, Dr. Griffin, un informe basado en observaciones propias, sobre la organización y funcionamiento de algunas escuelas agrícolas de Italia.

Colonia agrícola Salliqueló.—El 7 del corriente se inauguró la villa y colonia agrícola del nombre que antecede, fundada por la Compañia Colonizadora Stroeder, habiendo sido designado el redactor de la sección agronómica, ingeniero D. Antonio Troise para representar en dicho acto al Señor Ministro de Obras Públicas de la Provincia.

En el próximo número se ocupará la REVISTA de la Colonización Stroeder.

Nombramiento.—El Dr. Desiderio Bernier, prafesor titular de zootecnia é higiene de la Facultad, que fué á Londres con el objeto de estudiar el mercado de carnes, ha sido comisionado por el Gobierno nacional para que se traslade á Berlin y estudie una vacuna curativa preventiva contra la fiebre aftosa, que se ha ensayado en Alemania con éxito.

Jefe de Práctica Agrícola.—Para desempeñar este cargo ha sido designado por el Consejo, el ingeniero agrónomo D. Fernando Leblanc, como sustituto del ingeniero agrónomo D. Conrado M. Uzal que fué nombrado por el P. E. para formar parte de la comisión delineadora del cauce de irrigación para las tierras fiscales del partido de Cármen de Patagones.
